



Die 10-Turn Potentiometer der Serie AL11 im Ø13 mm Gehäuse sind für Applikationen, bei denen es auf ein miniaturisiertes und präzises Multiturn-Potentiometer mit hoher Lebensdauer und geringem Signalrauschen ankommt.

- Miniaturisierter und präziser 10-Turn Potentiometer
- Versionen für die direkte Leiterplattenmontage
- $\geq 10$  Mio. Bewegungen und geringes Signalrauschen dank Hybridtechnologie

### Elektrische Daten

Elektrisch wirksamer Drehwinkel 1.)	3600° $\pm 5^\circ$
Gesamtwiderstand 1.)	2..100 kOhm
Widerstandstoleranz	$\pm 10\%$ ( $\pm 5\%$ )
Unabhängige Linearität (beste Gerade) 1.)	$\pm 0,4\%$ ( $\pm 0,1\%$ ) [ $\pm 0,2\%$ R < 5k]
Theoretische Auflösung 1.)	Nahezu unendlich
Toter Gang (Hysterese) 1.)	$\leq 2^\circ$
Max. / empfohlener Schleiferstrom 1.)	10 $\mu$ A / 2 $\mu$ A
Nennbelastbarkeit @ 70°C (0W bei 105°C)	1 W
Isolationsspannung 1.)	1000 VAC, 1min
Isolationswiderstand 1.)	1000 MOhm @ 500 VDC

### Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges

Mechanischer Drehwinkel 1.)	3600° +15°
Lebensdauer (90% el. wirksamer Drehwinkel, Halbsinus) 2.)	10 Mio. Umdrehungen
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	40 Udr. / min.
Lagerung	Gleitlager
Betätigungsdrehmoment @ RT 1.) 2.)	3 Nmm
Anschlagdrehmoment 1.) 2.)	15 Ncm
Betriebstemperaturbereich	-55..+105°C
Lagertemperaturbereich	-55..+105°C
Schutzart (IEC 60529)	IP40
Dichtheit Wellendichtung (IEC 60529)	IP65 optional
Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)	15g 10..2000Hz x 12h
Schock (IEC 68-2-27, Test Ea)	49g bei 11 ms x 18
Gehäusedurchmesser	13 mm
Gehäusetiefe	25,5 mm
Wellendurchmesser	3,175 mm
Wellenart	Vollwelle

# Datenblatt für Präzisionspotentiometer

Multiturn-Hybrid-Potentiometer

Serie AL11

## Mechanische Daten, Umgebungsbedingungen, sonstiges

Max. zulässige Radiallast	≤1 N
Max. zulässige Axiallast	≤1 N
Anschlussart	Lötfahnen / Lötpins
Anschlussposition	Radial
Sensorbefestigung	Bushing
Masse	ca. 10 g
Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten	6-Kantmutter, Zahnscheibe
Anziehdrehmoment Befestigungsmutter	< 80 Ncm
Material Welle	Rostfreier Stahl
Material Gehäuse	Kunststoff

1.) Gemäß IEC 60393

2.) Ermittelt unter klimatischen Bedingungen nach IEC 68-1 Abs. 5.3.1 ohne Lastkollektive

Bitte beachten: Max. zulässige Betriebsspannung <75 VDC bzw. <50 VAC zusätzlich ist die Einhaltung der max. zulässigen Verlustleistung zu beachten

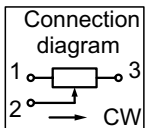
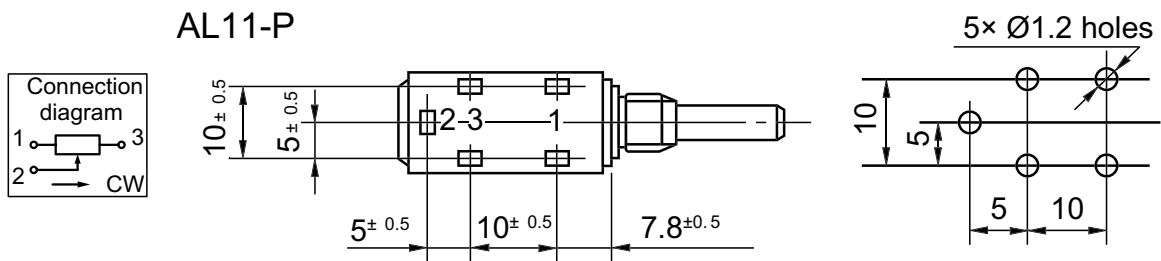
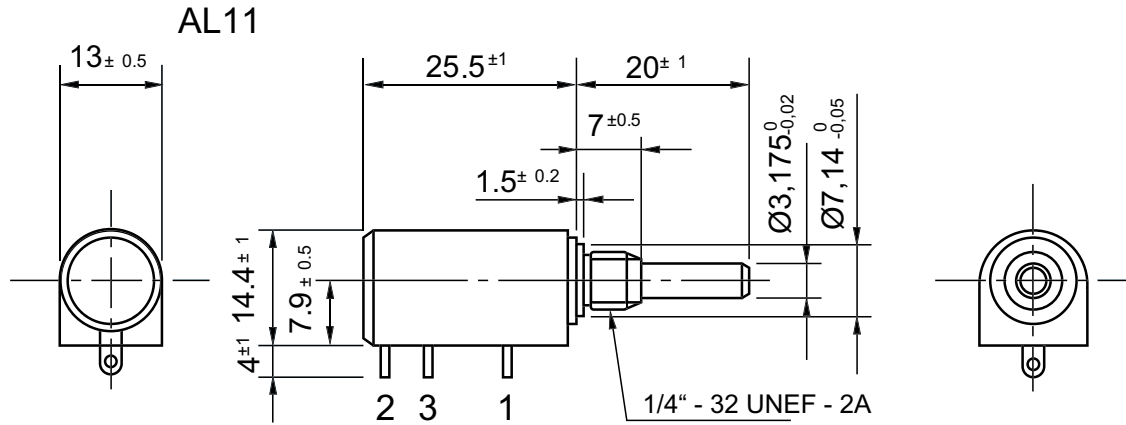
## Bestellschlüssel

Beschreibung	Auswahl: <b>Standard=schwarz/fett</b> , mögliche <i>Optionen=grau/kursiv</i>						
<b>Serie:</b>	<b>AL11</b>						
<b>Umdrehungen mit Stopp:</b> <b>10-turn</b>		<b>10</b>					
<b>Elektrischer Anschluss:</b> <b>Lötfahnen</b> <b>Lötpins</b>				<b>-</b> <b>P</b>			
<b>Widerstandswert:</b> <i>Option 2 kOhm</i> <b>5 kOhm</b> <b>10 kOhm</b> <i>Option 20 kOhm</i> <i>Option 50 kOhm</i> <i>Option 100 kOhm</i>				<i>R2k</i> <b>R5k</b> <b>R10k</b> <i>R20K</i> <i>R50K</i> <i>R100K</i>			
<b>Widerstandstoleranz:</b> <b>±10%</b> <i>Option ±5%</i>					<b>W10%</b> <i>W5%</i>		
<b>Unabh. Linearität:</b> <b>±0,4%</b> <i>Option ±0,2% (R &lt; 5kOhm)</i> <i>Option ±0,1%</i>						<b>L0,4%</b> <i>L0,2%</i> <i>L0,1%</i>	
<b>Vordere Welle:</b> <b>Standard Ø3,175 x 20 mm</b> <i>Option Wellenlänge in mm</i> <i>Option Wellendurchmesser in mm (≤3 mm)</i>							<b>-</b> <i>Ax,xx</i> <i>DMx,xx</i>

## Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel: Mehrgangausführung, Sonderform der Achse, abgedichtetes Gehäuse, spezielle elektrische und mechanische Drehwinkel, spezielle Widerstands- und Linearitätstoleranzen, Montage von Antriebsrädern und sonstigen Mechanikteilen, Konfektionierung von Kabeln und Steckern u.v.m.

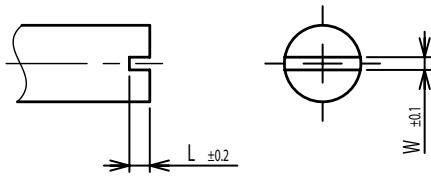
Technische Zeichnung



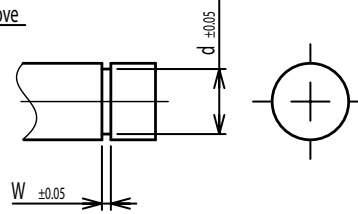
Dimensions in mm

### Auf Anfrage: Modifikation der Wellengeometrie

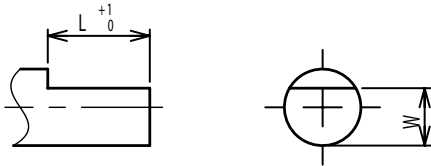
Slot



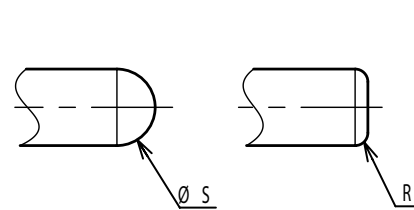
Groove



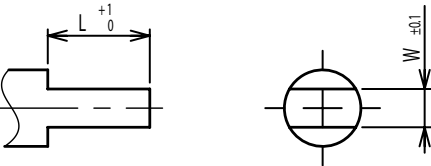
Flat



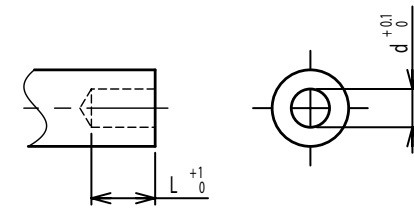
Round top



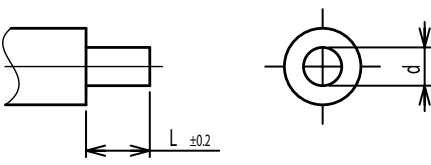
Double side flat



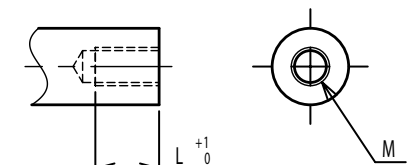
Counterbore hole



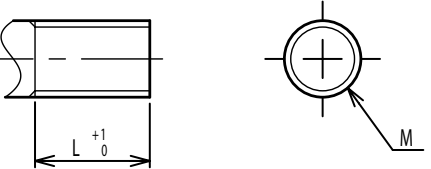
Step



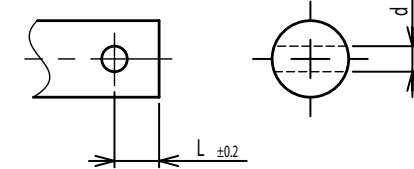
Counterbore screw hole



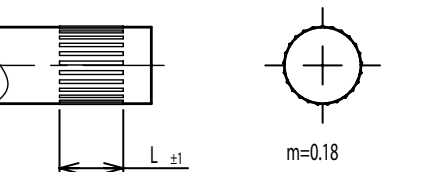
Screw Thread



Pin hole



Knurled(Parallel)



Screw thread inside hole

